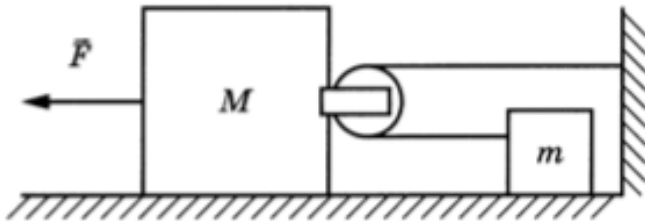


Занятие 4

Домашнее задание на 31.10.2024

1. К бруску массой $M = 2$ кг прикреплен лёгкий блок (см. рисунок), через него переброшена лёгкая нерастяжимая нить, один конец которой привязан к стене, а к другому прикреплено тело массой $m = 0,75$ кг. На брусок действует сила $F = 10$ Н. Определите ускорение тела. Свободные куски нити горизонтальны и лежат в одной вертикальной плоскости, тела двигаются вдоль одной прямой. Массой блока и нити, а также трением пренебречь. **Обоснуйте применимость законов, используемых для решения задачи.**



2. В установке, изображённой на рисунке, масса грузика m подобрана так, что первоначально покоящаяся тележка после толчка вправо движется равномерно по поверхности трибометра. С каким ускорением будет двигаться тележка, если её толкнуть влево? Масса грузика m в 9 раз меньше массы тележки M . Массами блока и нити пренебречь. Нить нерастяжима. Силу сопротивления движению тележки считать постоянной и одинаковой в обоих случаях. **Обоснуйте применимость используемых законов к решению задачи.**

